Manual INDU







INDEX

Sid 4	INDU överblick
Sid 5	Placering av INDU
Sid 6	Elektrisk installation
Sid 7	Första start och kalibrering av systemet
Sid 7	Förregling mot annan utrustning
Sid 8-9	Vidaresändning av larmfunktioner via NC/NO-plint
Sid 9	Nollställning av vidaresänd larmfunktion
Sid 10	Justering av kalibrerade strömvärden
Sid 11	Justering av larmnivåer
Sid 11	Val av språk
Sid 12-14	Drift- och skötselinstruktion
Sid 15	Larm
Sid 16	Felsökningsschema INDU
Sid 18	Kopplingsschema
Sid 19	Navigering av Touch Panel

Denna manual innehåller säkerhetsinformation och användarinstruktioner. Både ägare och brukare bör läsa manualen innan INDU startas så att säkerheten optimeras. Manualen är en integrerad del av leveransen av din INDU anläggning. Endast kvalificerad personal får utföra installationen och servicen av INDU. Inga ändringar eller ominstallationer får göras på INDU anläggningen utan att först rådgöra med UVtech AB då detta kan medföra brister i säkerheten. UVtech AB kan inte hållas ansvarig för ändringar gjorda utom UVtechs medgivande.



1.2

1.5

INDU överblick

- INDU består av:
- 1.1 INDU Reaktionsbox
 - INDU kassetter
- 1.3 Power Box
- 1.4 Touch Panel
 - Servicelucka





2 Placering av INDU

Under installationstiden ska INDU skyddas så att byggdamm och annan smuts inte kan läggas sig på UV-rören.



Ersätter en bit av ventilationskanalen

INDU monteras så att den ersätter en bit av den betjänade ventilationskanalen. INDU ska monteras med hjälp av stosar som övergångar mellan ventilationskanal och INDU reaktionsbox. Dessa stosar ingår inte i leveransen.



Monteras horisontellt

INDU ska placeras horisontellt. Om INDU placeras vertikalt eller i vinkel, finns risk att det inbyggda säkerhetssystemet som förhindrar ozon att nå ut utanför frånluftskanalen inte fungerar optimalt.

Åtkomlighet och serviceutrymme

INDU ska monteras på sådan plats att serviceluckan kan öppnas fullt, utan att någon annan installation sitter i vägen och hindrar dörren från att öppnas. Om serviceluckan kan öppnas fullt, finns också plats att dra ut UV-kassetterna när det är dags för rengöring eller service.



VARNING:

UV-ljus kan ge upphov till smärtsam irritation av hornhinnan ("snöblindhet" eller "svetsblänk"). Undvik därför alltid att titta direkt på det blå ljuset från UV-rören och använd alltid skyddsglasögon under installation eller service av anläggningen.



Sida 6 of 20

3 Elektrisk installation

Den elektriska installationen ska följa lokala el-direktiv och utföras av en behörig elektriker. Kopplingsschema finns på sidan 18.

- 3.1 Elmatningen till INDU skall ske från egen grupp i elcentralen. Ampere-tal för respektive modell av INDU finns i tabell 1 med elektriska data på sida 17. Det rekommenderas att koppla in en extern säkerhetsbrytare mellan INDU och elcentral.
- 3.2 Inkommande el ska matas till IN-plinten i Power Boxen.
- 3.3 Samtliga UV-kassetter matas med ström från OUT-plinten, denna installation är gjord från fabrik.
- 3.4 Kabel som utsätts för UV-ljus ska vara av PVC eller silikonbaserad typ; INDU-kassetterna levereras alltid från UVtech med sådan UV-beständig kabel.





4 Första start och kalibrering av systemet

4.1

Automatisk kalibrering

När INDU är inkopplad enligt punkterna ovan startas systemet genom att man trycker på knappen "Start/Stop" på Touch Panelen. En automatisk kalibrering startar då omedelbart och systemet kalibrerar under de första 60 minuterna automatiskt de olika larmnivåerna. Skulle systemet stängas av innan dessa första 60 minuter har gått gör systemet en ny kalibrering nästa gång systemet startas. Igångkörningen av INDU är nu färdig och det står "Drift" i displayen.

2 Utföra ny automatisk kalibrering

Vill man nollställa systemet och göra en ny kalibrering gör man det under "Utökade menyer" på Touch Panelen:

1) Tryck på piltangenten tre (3) gånger tills displayen visar "Utökade menyer"

- 2) Tryck in och håll inne knappen " +" i fem (5) sekunder tills displayen visar "Ström inställning".
- 3) Tryck på piltangenten sju (7) gånger för att gå till "Reset".
- 4) Tryck på knappen "+".

Systemet startar nu en ny automatisk kalibrering som tar 60 minuter.

Förregling mot annan utrustning

Denna installation är inte nödvändig för att INDU anläggningen ska fungera. I vissa fall vill man ha en förregling mot annan utrustning av INDU anläggningen. I Power Boxen är tryckvakten från fabrik inkopplad på EXT-plinten. Vill man att även andra givare/brytare/reläer ska förregla UVsystemet och kunna bryta strömmen, ska även dessa kopplas in på EXT-plinten. Dessa förreglingar ska kopplas in i serie med tryckvakten.

Se kopplingsschema på sidan 18.





6.1

6.2

6 Vidaresändning av larmfunktioner via NC/NO-plint

Touch Panel håller totalt ordning på och visar fem olika larm om respektive larmsituation uppstår. Fyra av dessa olika larm är möjliga att skicka vidare till överordnat system. Om man vill få larm vidarebefordrade till ett överordnat system, så kopplas detta in via NC/NO-plint ALARM i Power Boxen. Se kopplingsschema på sidan 18.

Val av larmfunktioner som ska sändas vidare

Man kan välja att skicka ett eller två olika larm vidare. Vill man ha två larm vidare kopplar man in reglering mot båda NC/NO-portarna (ALARM 1, respektive ALARM 2). Räcker det med ett larm använder man den NC/NO-port som kan programmeras för att skicka den önskade larminformation vidare:

Port	1	2	3
ALARM 1	Driftfel	Rengöring	Stop ext
ALARM 2	Rörfel	Rengöring	Stop ext

Programmering för vidaresändning av ett (1) larm

1) Koppla in signalkablar på antingen NC/NO-plint ALARM 1 eller ALARM 2, beroende på vilket larm som ska skickas vidare - se översikt ovan för att se vilka larm som kan skickas via vilken port.

2) Tryck på piltangenten tre (3) gånger tills displayen visar "Utökade menyer".

3) Tryck och håll inne knappen "+" i fem (5) sekunder tills displayen visar "Ström inställning".

4) Tryck på piltangenten fem (5) gånger tills displayen visar "Funktion larm 1 - Driftfel". Från fabrik är utrustningen programmerad att skicka larm "Driftfel" via porten ALARM 1. Vill man skicka "Driftfel" via ALARM 1 behöver man således inte programmera om systemet.

5) Tryck på knappen "+" för att istället för "Driftfel" skicka larmet "Rengöring" via ALARM 1.

6) Tryck på knappen "+" för att istället för "Rengöring" skicka larmet "Stop ext." via ALARM 1.

7) Tryck på knappen "+" för att återgå till att "Driftfel" skickas via ALARM 1.

8) Tryck tre (3) gånger på piltangenten för att återgå till "Drift".





Vidaresändning av larmfunktioner via NC/NO-plint (forts.)

Programmering för vidaresändning av två (2) larm

6.3

6.4

1) Koppla in signalkablar på både NC/NO-plint ALARM 1 och ALARM 2. Se översikt ovan för att se vilka larm som kan skickas via vilken port.

2) Tryck på piltangenten tre (3) gånger tills displayen visar "Utökade menyer".

3) Tryck och håll inne knappen "+" i fem (5) sekunder tills displayen visar "Ström inställning".

4) Tryck på piltangenten fem (5) gånger tills displayen visar "Funktion larm 1 - Driftfel". Från fabrik är utrustningen programmerad att skicka larmet "Driftfel" via porten ALARM 1. Vill man skicka "Driftfel" via ALARM 1 behöver man således inte programmera om systemet.

5) Tryck på knappen "+" för att istället för "Driftfel" skicka larmet "Rengöring" via ALARM 1.

6) Tryck på knappen "+" för att istället för "Rengöring" skicka larmet " Stop ext" via ALARM 1.

7) Tryck på knappen "+" för att återgå till att "Driftfel" skickas via ALARM 1.

8) Tryck på piltangenten en (1) gång till displayen visar "Funktion larm 2 - Rörfel". Från fabrik är utrustningen programmerad att skicka larmet "Rörfel" via porten ALARM 2. Vill man skicka "Rörfel" via ALARM 2 behöver man således inte programmera om systemet.

9) Tryck på knappen "+" för att istället för "Rörfel" skicka larmet "Rengöring" via ALARM 2.

10) Tryck på knappen "+" för att istället för "Rengöring" skicka larmet "Stop ext" via ALARM 2.

11) Tryck på knappen "+" för att återgå till att "Rörfel" skickas via ALARM 2.

12) Tryck två (2) gånger på piltangenten för att återgå till "Drift".

Fördröjning av vidaresändning av larmfunktioner

Det finns en fördröjning från det att larmet/larmen visas i Touch Panelen, tills det/de skickas vidare till det överordnade systemet. Den fabriksinställda tiden är två (2) timmar. Det går att programmera om denna tid till mellan 6 minuter och 24 timmar. För att göra denna ändring:

1) Tryck på piltangenten tre (3) gånger tills displayen visar "Utökade menyer".

2) Tryck och håll inne knappen "+" i 25 sekunder. Obs! Fortsätt hålla knappen intryckt då displayen ändrar bild första gången efter cirka 5 sekunder. Efter 25 sekunder står det "Fördröj. alarm x,x h" i displayen.

3) Ställ in önskat värde med hjälp av "+" och "-" knapparna. Obs! Värdet "24,1h" innebär att inget larm skickas vidare.

4) Tryck fyra (4) gånger på piltangenten för att återgå till "Drift".

Nollställning av vidaresänd larmfunktion

För att nollställa ett vidaresänt larm av typen "Driftfel" som gått ut till överordnat system måste styrsystemet göras strömlöst. Övriga larmtyper som gått ut till överordnat system återställs automatiskt när de släcks i Touch Panelen.



8.1

8.2

8 Justering av kalibrerade strömvärden

Om den automatiska kalibreringen misslyckats eller förutsättningarna för systemet ändrats sedan senaste kalibrering kan man behöva justera de kalibrerade strömvärdena. Detta kan göras antingen manuellt eller automatiskt.

Manuell justering av kalibrerade ströminställningar

1) Tryck på piltangenten tre (3) gånger tills displayen visar "Utökade menyer".

2) Tryck *och håll inne* knappen "+" i fem (5) sekunder tills displayen visar "Ström inställning x,x A y,y A".

3) När samtliga UV-rör i anläggningen lyser, ska de två strömvärdena i denna bild på displayen vara identiska. Skulle värdena skilja sig åt ändrar du det kalibrerade värdet (det som står till höger - y,y A) med hjälp av knapparna "+" och "-" tills dessa båda värdena är identiska.
4) Tryck åtta (8) gånger på piltangenten för att återgå till "Drift".

Automatisk justering av kalibrerade värden

1) Tryck på piltangenten tre (3) gånger tills displayen visar "Utökade menyer".

2) Tryck *och håll inne* knappen "+" i fem (5) sekunder tills displayen visar "Ström inställning x,x A y,y A".

3) Tryck på piltangenten sju (7) gånger tills displayen visar "Reset tryck plus".

4) Tryck på knappen "+".

Systemet startar nu en ny automatisk kalibrering som kan ta upp till 60 minuter.



Justering av larmnivåer

Justering av larmnivå för "Rörfel"

Larmet "Rörfel" visas om systemet inte fungerar som det ska pga att ett eller fler UV-rör slocknat och att strömnivån därmed sjunkit under det kalibrerade värdet. Från fabrik är systemet programmerat att ge larmet "Rörfel" om strömnivån ligger under 95 % av det kalibrerade värdet. Om man vill ändra %-värdet för larmnivån:

1) Tryck på piltangenten tre (3) gånger tills displayen visar "Utökade menyer".

2) Tryck och håll inne knappen "+" i fem (5) sekunder tills displayen visar "Ström inställning".

3) Tryck en (1) gång på piltangenten tills displayen visar "Nivå Rörfel xx % (y,y A)". Ställ in det önskade %-värdet med hjälp av knapparna "+" och "-".

4) Tryck sju (7) gånger på piltangenten tills displayen visar "Drift".

Justering av larmnivå för "Driftfel"

Larmet "Driftfel" visas om systemet inte fungerar som det ska pga att ett eller fler UV-rör slocknat och att strömnivån därmed sjunkit under det kalibrerade värdet. Från fabrik är systemet programmerat att ge larmet "Driftfel" om strömnivån ligger under 90 % av det kalibrerade värdet. Om man vill ändra %-värdet för larmnivån:

1) Tryck på piltangenten tre (3) gånger tills displayen visar "Utökade menyer".

2) Tryck och håll inne knappen "+" i fem (5) sekunder tills displayen visar "Ström inställning".

3) Tryck två (2) gånger på piltangenten tills displayen visar "Nivå Driftfel xx % (y,y A)". Ställ in det önskade %-värdet med hjälp av knapparna "+" och "-".

4) Tryck sex (6) gånger på piltangenten tills displayen visar "Drift".

10

9.2

Val av språk

Touch Panelen kan ställas in på att visa sex olika språk: svenska, engelska, tyska, franska, finska och italienska.

1) Tryck på piltangenten en (1) gång tills displayen visar "Svenska tryck +".

2) Tryck på knappen "+" för att ändra till engelska.

3) De valbara språken ligger sedan efter varandra, fortsätt trycka på knappen "+" tills du har det språk du önskar.

4) För att återgå till "Drift", tryck fem (5) eller sex (6) gånger på piltangenten. (Piltangenten behöver tryckas sex (6) gånger om påminnelselarmet "Rengöringsinterv. xx h" är aktiverat och inte åter nollställt genom "Reset efter rengöring tryck +". Annars behöver piltangenten bara tryckas fem (5) gånger.)



11

Drift- och skötselinstruktion

Rengöringsintervall

UV-rören ska rengöras med jämna mellanrum för att funktionen på INDU anläggningen ska hållas optimal. En INDU som monterats i frånluftskanalen från en restaurang bör rengöras en gång varannan vecka. En INDU som monterats i ventilationssystem i bostad behöver endast rengöras en gång var tredje månad. På Touch Panelen får man påminnelse om när det är dags att rengöra UV-rören. Fabriksinställningen är att påminnelsen kommer var 200:e timme, vilket för dem flesta restauranger motsvara varannan vecka. När rengöring av UV-rören är utförd så nollställer man rengöringsintervallet (se "11.2 Rengöring av UV-rör" nedan).

Man kan öka eller minska rengöringsintervallen om så behövs:

1) Tryck på piltangenten fyra (4) gånger tills displayen visar "Rengöringsinterv öka med +".

2) Ställ in önskat intervall med "+" och "-" knapparna.

3) Tryck på piltangenten en (1) eller två (2) gånger tills displayen visar "Drift". (Piltangenten behöver tryckas två (2) gånger om påminnelselarmet "Rengöringsinterv. xx h" är aktiverat och inte nollställt genom "Reset efter rengöring tryck +". Annars behöver piltangenten bara tryckas en (1) gång.) Man kan endast ändra rengöringsintervallet då kalibreringen på ca 60 minuter är gjord.



Rengöring av UV-rör

1) Stoppa INDU anläggningen på Touch Panel genom att trycka en gång på "Start/Stop". Displayen ska nu visa "Ej drift".

2) Öppna serviceluckan och dra försiktigt ut kassetterna halvvägs ut i sina spår.

3) Koppla bort den elektriska kontakten från kassetten och dra sedan försiktigt ut kassetterna från sina spår.

4) Torka försiktigt av UV-rören med en fuktig trasa. **Obs!** Undvik att beröra UV-rören med fingrarna vid rengöring, då fingeravtryck kan bli en anledning till att UV-rören smutsas ner snabbare.

5) Ifall rören inte skulle bli glasrena efter punkt 4, spraya på rengöringsmedel med högt pH värde

(pH 10-13) och låt verka i en (1) minut. Torka sedan försiktigt av rören med fuktig trasa.

6) För tillbaka kassetterna in halvvägs i sina spår

7) Koppla på den elektriska kontakten och för sedan in kassetterna helt i sina spår.

8) Stäng serviceluckan

9) Starta INDU anläggningen på Touch Panelen genom att trycka en gång på "Start/Stop". Displayen ska nu visa "Drift".

10) Tryck på piltangenten fem (5) gånger tills displayen visar "Reset efter rengöring tryck +".

11) Tryck på knappen "+".



Drift- och skötselinstruktion (forts.)



Intervall för byte av UV-rör

UV-rören har en livslängd på 12.000 timmar eller 2 år, vilket som inträffar först. Touch Panelen håller ordning på hur lång tid det är kvar till utbyte och ger två olika larm:

 "Byte UV-rör xx h": Från fabrik är detta larm förinställt på att komma upp för första gången då det återstår 1.000 timmar av den totala livslängden. När detta larm kommer är det dags att kontakta leverantören för att planera byte av UV-rör.

 "Byte UV-rör timmar kvar xx h": Från fabrik är detta larm förinställt på att komma upp för första gången då det endast återstår 300 timmar av den totala livslängden. Detta larm åtföljs av ljudsignal. UV-rören måste bytas.

Kontroll av kvarvarande tid innan byte av UV-rör

Tryck två (2) gånger på piltangenten tills displayen visar "Drifttid xx timmar kvar".
 Tryck fyra (4) eller fem (5) gånger på piltangenten tills displayen visar "Drift". (Piltangenten behöver tryckas fem (5) gånger om påminnelselarmet "Rengöringsinterv. xx h" är aktiverat och inte åter nollställt genom "Reset efter rengöring tryck +". Annars behöver piltangenten bara tryckas fyra (4) gånger.)



Byte av UV-rör

1) Stoppa INDU anläggningen på Touch Panel genom att trycka en gång på "Start/Stop". Displayen ska nu visa "Ej drift".

2) Öppna serviceluckan och dra försiktigt ut kassetterna halvvägs ut i sina spår.

3) Koppla bort den elektriska kontakten från kassetten och dra sedan försiktigt ut kassetterna från sina spår.

4) Plocka ned UV-rören som sitter monterade i UV-kassetten genom att trycka respektive rör mot den sida av kassetten där de stora gummipackningarna runt UV-rören sitter. Kontakten är fjädrande och när röret trycks in maximalt lossnar det från den motsatta sidan.

5) Byt ut gummipackningarna

6) Sätt i de nya UV-rören i kassetterna. Obs! Undvik att beröra UV-rören direkt med fingrarna, använd gärna handskar.

7) För tillbaka kassetterna in halvvägs i sina spår.

8) Koppla på den elektriska kontakten och för sedan in kassetterna helt i sina spår.

9) Stäng serviceluckan



VARNING:

UV-ljus kan ge upphov till smärtsam irritation av hornhinnan ("snöblindhet" eller "svetsblänk"). Undvik därför alltid att titta direkt på det blå ljuset från UV-rören och använd alltid skyddsglasögon under installation eller service av anläggningen.



Drift- och skötselinstruktion (forts.)



Byte av UV-rör (forts.)

10) Starta INDU anläggningen på Touch Panelen genom att trycka en gång på "Start/Stop". Displayen ska nu visa "Drift"

11) Tryck på piltangenten fem (5) gånger tills displayen visar "Reset efter rengöring tryck +". **12)** Tryck på knappen "+".

Systemet är nu uppdaterat så att det visar att den återstående livslängden är 12.000 timmar.



Återvinning av UV-rör

Obs! De uttjänta UV-rören innehåller kvicksilver och ska därför återvinnas på miljöstation. UV-rör lämnas på samma plats som lysrör för belysningsarmaturer. Under transport ska rören behandlas som farligt gods och därmed skyddas från stötar eller annan påverkan som skulle kunna få rören att gå sönder.



Larm

Touch Panel håller ordning på fem (5) olika larm. Här nedan följer en översikt över larmen. För mer information och åtgärdsförsök se "Felsökningsschema INDU" på sida 16.



12

Påminnelselarmet "Rengöringsinterv xx h"

Det är dags för rengöring av UV-rören. Siffran som visas efter "Rengöringsinterv" visar hur många timmar har gått sedan rengöring skulle ha utförts.



Larmet "Rörfel"

Något eller några UV-rören är släckta av någon anledning.



Larmet "Driftfel kontakta service"

Flera UV-rör är släckta av någon anledning.



Larmet " Stop ext"

Tryckvakten i Power Boxen har löst ut och stängt av ZERO+ anläggningen. Detta larm kommer även att visas då förreglad utrustning inkopplad enligt "5. Installation av förregling mot annan utrustning" har löst ut.



Larmet "Byte UV-rör"

Drifttiden närmar sig sitt slut: Vid 1000 timmar kvar står det "Byte UV-rör xx h" i displayen. Vid mindre än 300 timmar kvar står det "Byte UV-rör timmar kvar xx h" i displayen. När livslängden på UV-rören gått till noll (0) timmar stänger ZERO+ Control automatiskt av UVsystemet och displayen visar "System stopp kontakta service".



Felsökningsschema INDU

Varning: Se till att alltid skydda ögonen mot det blå ljuset för att undvika smärtsam konjunktivitis. Arbeta aldrig inne i ventilationskanalerna när UV-ljusen är tända för att undvika exponering för ozonkoncentrationer över det hygieniska gränsvärdet

Meddelande på Touch Panelen			Anledning		Åtgärd			
1	"Drift" skiftar till "Rengöringsin- tervall". Grön diod lyser med fast sken. Röd diod blinkar långsamt.	A	Det är dags för rengö- ring av UV-rören.	I.	Rengör UV-rören. Följ anvisningarna i punkt 11.2 i denna manual.			
2	"Drift" skiftar till "Stop ext". Grön diod blinkar snabbt.	A	Frånluftsfläkten inte igång.	I.	Starta fläkten, låt den varva upp och se om larmet släcks.			
		В	Tryckvakten i Power Boxen är inte korrekt installerad.	I.	Se till att slangen är kopplad på den främre nippeln på tryckvakten markerad "-" (i motsats till den bakre markerad "+"). Kontrollera att slangen är korrekt kopplad på frånluftskanalen. Nippeln ska vara monterad med den konade delen in i kanalen. Kontrollera att slangen sluter tätt mot nippeln.			
		С	Tryckvakten i Power Boxen drar inte	I.	Skruva loss det transparenta plastlocket på tryckvakten i Power Boxen. Vrid den lilla skruven motsols till dess tryckvakten klickar igång.			
		D	Tryckvakten i Power Boxen är defekt	l.	Om alla punkter ovan åtgärdats, kan tryckvakten vara defekt och behöva bytas.			
3	"Drift" skiftar till "Rörfel". Grön diod lyser med fast sken. Röd diod blinkar snabbt.	A	Något eller några UV- rör är defekta.	I.	Byt UV-rören. Om UV-rören inte lyser efter byte innebär det att en eller flera ballaster inne i kassette(erna) är defekta. Byt ballast(er).			
4	"Drift" skiftar till "Driftfel, kon- takta service". Grön diod lyser med fast sken. Röd diod lyser med fast sken.	A	Flera UV-rör är defekta.	I.	Byt UV-rören. Om UV-rören inte lyser efter byte innebär det att en eller flera ballaster inne i kassett(erna) är defekta. Byt ballast(er).			
5	"Drift" skiftar till "Byte UV-rör timmar kvar <1000".		1000 timmar (eller mindre) kvar till dess byte av UV-rör är 	I.	Planera för byte av UV-rör. Kontakta din leverantör för beställning och planering.			
6	"Drift" skiftar till "Byte UV-rör timmar kvar <300". Grön diod lyser med fast sken. Röd diod blinkar snabbt.		300 timmar (eller mindre) kvar till dess byte av UV-rör är nödvändigt.	I.	Byt UV-rören. Följ anvisningarna i punkt 11.5 i denna manual.			
7	"Drift" skiftar till "System stop". Grön diod släckt. Röd diod lyser med fast sken. Ljudsignal varje minut.	A.	UV-rören är uttjänta och systemet har därför stängt ner automatiskt.	I.	Byt UV-rören. Följ anvisningarna i punkt 11.5 i denna manual.			
8	Touch Panelen visar "Drift" men UV-ljusen är släckta.	Α.	Pga upprepade på/av under en kort tid har det inbyggda klibb- skyddet slagit till.	I.	Sätt igång systemet. Vänta upp till fyra (4) minuter för klibbskyddet att släppa på strömmen igen.			



Sida 17 of 20

Tabell 1 INDU

Produktnamn	Modulkonfiguration		n Maxim	Maximalt luftflöde		Mått (mm)			Elektrisk data			Bestyckning	
	Våningar	Spår/vå	1. (l/s)	(m³/h)	B	H	L (L X and)	W	A	V	4-rörs	6-rörs	
					(Bread)	(Hoja)	(Langd)				Kassetter	Kassetter	
INDU 1304	1	3	400	1440	1000	400	800	160	10	230	1	-	
INDU 1306	1	3	600	2160	1000	400	800	240	10	230	-	1	
INDU 1308	1	3	800	2880	1000	400	800	320	10	230	2	-	
INDU 1312	1	3	1200	4320	1000	400	800	480	10	230	-	2	
INDU 2416	2	4	1600	5760	1000	800	1000	640	10	230	4	-	
INDU 2424	2	4	2400	8640	1000	800	1000	960	10	230	-	4	
INDU 2432	2	4	3200	11520	1000	800	1000	1280	10	230	2	4	
INDU 2436	2	4	3600	12960	1000	800	1000	1440	10	230	-	6	
INDU 2440	2	4	4000	14400	1000	800	1000	1600	10	230	4	4	
INDU 2444	2	4	4400	15840	1000	800	1000	1760	10	230	2	6	
INDU 3456	3	4	5600	20160	1000	1253	1000	2240	10	230	2	8	
INDU 3468	3	4	6800	24480	1000	1253	1000	2720	13	230	2	10	
INDU 3472	3	4	7200	25920	1000	1253	1000	2920	13	230	-	12	





Kopplingsschema INDU Control





Navigering av Touch Panel



